

Luftforurening: Indikative partikelmålinger 2016-2017 i Brønshøj

Første års resultater af kørsel med LOB's partikeltæller LOB01

Introduktion

Luftforurening er et væsentligt problem i tætbeboede områder. Luftforurening består af både gasarter og fine og ultrafine partikler der indåndes og kan påvirke menneskers helbred. Partiklerne stammer fra mange forskellige kilder men i Danmark er hovedkilden brænderøg (~67%) og i mindre omfang trafikken (~12%).^[1]

LOB (Landsforeningen til Oplysning om Brænderøgsforurening) har gennem flere år kørt et partikeltællingsprogram hvor partikelniveauet i beboelseskvarterer følges kontinuert.

Udstyr og opsætning

Partikelniveauet i udeluften på en villavej i Brønshøj er blevet fulgt fra april 2016.

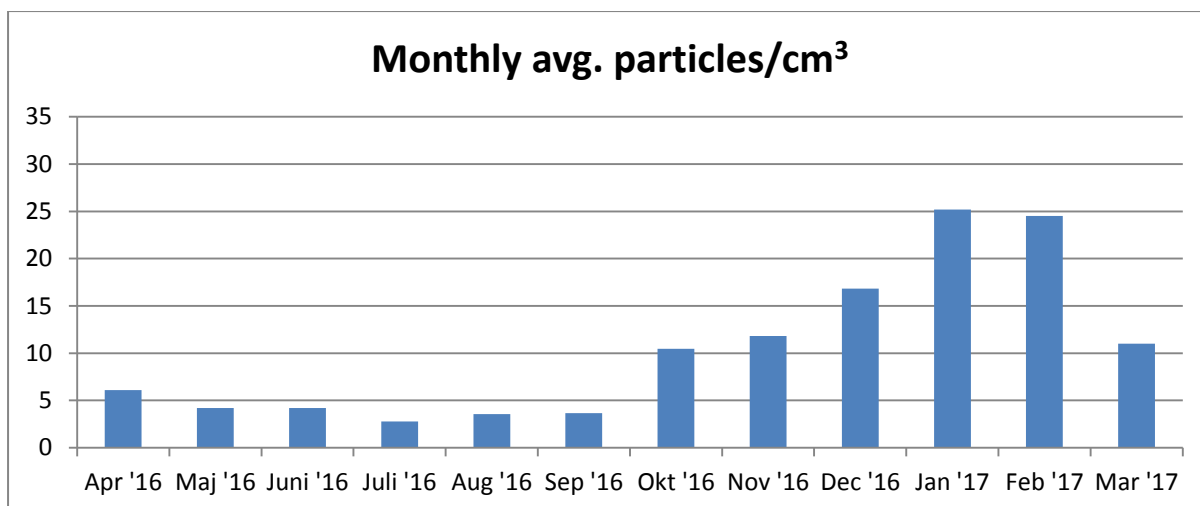
Partiklerne er blevet målt vha. en Dylos DC1700. Nærmere beskrivelse af tælleren og dens konfiguration kan findes i LOB's tidligere rapporter om indikative partikelmålinger i Charlottenlund.^[2]

Tælleren er i Brønshøj monteret på en villas ydermur under et halvtag i ca. 2,5 meters højde. Der er en del brændeovne og pillefyr i de omkringliggende vilaer. Nærmeste større vej er flere hundrede meter væk.

Resultater

Indtil videre har tælleren kørt kontinuert i et år. 24-timers gennemsnitsdata for tælleren "lob01" i perioden 2016-04-01 til 2017-03-31 er udtrukket fra <http://lob-data.dk/calendar.html> og kopieret ind i Excel. Herefter kan der genereres måneds-, kvartals- og års-gennemsnit og grafer.

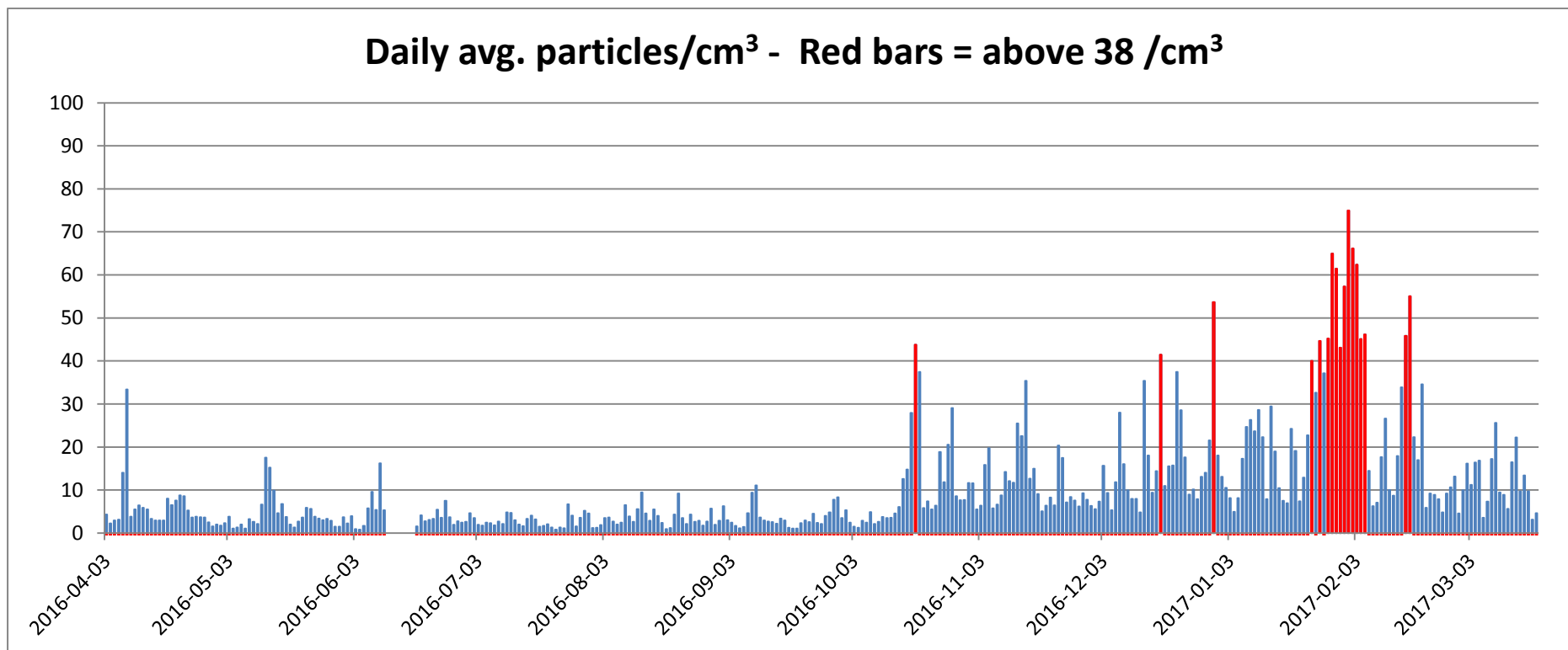
Kun tallene for små partikler mellem 0,5 og 2,5 μm er taget i betragtning ved afbildningen. Partikler større end 2,5 μm er ikke registreret i betydende mængder da største koncentration er 2 partikler/ cm^3 og årgennemsnittet ligger på 0,5 partikler/ cm^3 .



Årstid	Partikler/cm ³ – gennemsnit
Sep Okt Nov	8,6
Dec Jan Feb	22,2
Mar Apr Maj	7,1
Jun Jul Aug	3,5

Årsgennemsnit: 10,4 partikler/cm³

Døgngennemsnit april 2016 til april 2017. 17 overskridelser af 38 partikler/cm³.



Sammenfatning

Som ved tidligere målinger fra Charlottenlund og endnu ældre data fra Brønshøj ser vi at partikeltætheden er flere gange højere om vinteren Dec-Jan-Feb end om sommeren Jun-Jul-Aug. I dette tilfælde er vinterniveauet mere end 6 (22,2 / 3,5) gange så højt som sommerniveauet.

Anvender vi vores normale estimat af PM2.5 (38 partikler/cm³ svarer til et PM2.5 niveau på 25 µg/m³ – se tidligere rapport fra Charlottenlund) kan vi se at WHO's 2005 tærskelværdi for 24-timers gennemsnitligt PM2.5 formentlig overtrædes 17 gange i løbet af året.^[3] Tærskelværdien overskrides aldrig i sommerperioden – kun i fyringssæsonen.

11. september 2017

Jan Holst Jensen, formand for LOB

LOB's hjemmeside er www.braenderoeg.dk.

LOB kan kontaktes via e-mail på braenderoeg@braenderoeg.dk.

Referencer

[1] DMU rapport 53, 2011, side 45. Hentet 2017-09-10 fra <http://www.dmu.dk/Pub/SR53.pdf>

[2] LOB rapport om partikeltælling i Charlottenlund 2012-2015. Hentet 2017-09-11 fra http://braenderoeg.dk/files/2017-04-02_LOB_Partikelt%C3%A6lling_Charlottenlund.pdf

[3] WHO, "WHO Air quality guidelines for particulate matter, ozone, nitrogen dioxide and sulfur dioxide. Global update 2005. Summary of risk assessment", side 9, PM2.5 anbefalede grænser. Hentet 2017-09-10 fra http://www.who.int/phe/health_topics/outdoorair/outdoorair_agg/en/